

ները կ'առնէին անիկայ կըդնէին առուակին մէջն ու իրենց պոչովը ուժով զարնելով կը պնդացնէին: Երբոր ան ջրին խոխովը դադրեցաւ, ջրշուններուն մէկը պոչովը երկու անգամ գետնին զարկաւ. ան ատենը ամէնքը մէկէն հանդարտութեամբ ջուրը մտան՝ աներևոյթ եղան. մենք ալ գնացինք կ'ըսէ հանգչելու:

Դաւառտանց կուգան ասոնք ջրշուններուն շէնքին մէկ կտորը կ'աւրեն. մէկէն ջրշուն մը կ'ելլէ, կուգայ քովերին որ տեսնէ թէ ինչ եղեր է. երբոր իրենք զջրշունները չփախցընելու համար մէկդի կը քաշուին, ջրշունին մէկը կուգայ աւրած տեղը կրնայի կը գննէ. առջի անգամուն պէս չորս անգամ պոչը կը զարնէ. մէկէն դուրս կը թափին մէկալ ջրշուններն ալ: Ենոնցմէ մէկը աշխատելու գնացած ատենը ճամբորդներուն քովէն անցնելով, ասոնք հրացանով կը զարնեն ան խեղճը. ան ձայնէն որչափ որ ջրշուն կար հոն՝ ամէնքն ալ դուրս կ'ելլեն. ասոնք ալ մէկ քանի հրացան պարպելուն պէս՝ ջրշունները կը ձգեն անտառները կը փախչին: Են ատեն ճամբորդները կ'երթան ասոնց տեղուանքը մէկիկ մէկիկ կը գննեն:

Չրշունը երկու մորթ ունի վրայէ վրայ. տակինը բարակ բրդով ու կակուղ կ'ըլլայ, ուսկից կը շինուին գուրպաներ, գլխարկներ և զարդի հագուստներ. վրայինը՝ որ սոյնչափ յարգի չէ՝ աւելի բրդոտ ու դիմացկուն է: Չրշունի մորթը մեծ գին կ'ընէ Եւրոպայ ու Արոպայի հիւսիսային կողմերը: Են կենդանւոյս աճուկներէն քսան տրամի չափ բժըլկական հիւթ մը կ'ելլէ, որ տաճկերէն գոանդուալ ամպէրի կ'ըսուի:

Իգ ջրշունը յունիսի վերջերը կը ցընկնի, և սովորաբար երկու ձագ մէկէն կը բերէ, որ ինչուան իրեք տարի իրենց մօրը քովը կը կենան, ետքը կ'ելլեն իրենց զատ տնակներ կը շինեն, երբեմն ալ ամէնքը մէկ տնուոր կ'ըլլան կը կենան մէկտեղ:

Որսորդները ջրշուն բռնելու համար կ'երթան անոնց տնակներուն ջրի վրայնայող դուռը կը գոցեն, ցամաքի դուռը կը մեծցնեն, ետքը իրենց որսի շունը ներս կը խոթեն. անիկայ կը մտնէ, ջրշունին մէկը ահուանելովը կը խաճնէ, որսորդներն ալ շանը ետեւի ոտուրներէն կը բռնեն, երկուքը մէկտեղ դուրս կը քաշեն: Հուտսոնի կողմը եղած հնդկաստանցիք՝ առաջ ջրշուններուն բնակարանին ջուրը կը կտրեն, ետքը անոնց տնակներուն վրայ ցանցով կը ծածկեն՝ միայն վրայէն ծակ մը թողլով, ուսկից որ ներս կը մտնեն. խեղճ կենդանիներն ալ փախչելու տեղ չգտնելով կը շփոթին ու կը բռնուին:

Իսկ ջրշունին տեղն է Եւրոպայի ու Արոպայի հիւսիսային կողմերը, բայց Եւրոպայի հիւսիսային տեղուանքը աւելի շատ կը գտնուի: Եսոնց իրարու վրայ ունեցած սէրը այնչափ է որ անգամ մը երկու ջրշուն կան եղեր տեղ մը պահած. ասոնց մէկը դիպուածով մը կը սատկի. ան ատեն մէկալ ընկերը այնչափ կը տրտմի որ ցաւէն բան չուտելով ինքն ալ կը սատկի: Չրշունը կ'ընտանենայ կ'ըսեն. բայց թէ որ մէկը քովը մօտենայ, առջի բերան նոր ծնած տղու պէս ճուալու ձայն մը կը հանէ: Որչափ որ կերակուր տրուի իրենց, ջրին մէջ կը թըջեն ու ետքը կ'ուտեն. բնութի մաքրասէր ըլլալով շատ անգամ ոտուրնին կը լուան, և ահուանին կը մաքրեն:

ՀԱՆՔԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Փլաթին՝:

Փլաթինը բաց մոխրագոյն մետաղ մըն է, որ յղկած պողպատի

1 Փլաթին անունը սպանիացոց լեզուովն է, որ ըսել է արծաթ. վասն զի ճերմակագոյն ու արծրթի նման է: Տաճկերէն կ'ըսեն Պլեյա-ալթը. իսկ մեր լեզուով Լոսիթ բառը յարմարեցուցած է:

գունին կրմօտենայ. արծաթէն աւելի պինդ է : Սեփաղներուն մէջ ամենէն դժուարահալն է . և ասիկայ հալեցընելու համար Պրուքսին՝ քիմիական եղէգը կը գործածուի : ()դ տեսնելով չժանգոտիր . սաստիկ տաքցընելով՝ իրեն փայլունութիւնն ու ողորկութիւնը չկորսուցընէր, և արքայաջրով՝ միայն կը լուծուի : Եւ լուծուած հեղանիւթին մէջ թէ որ ամոնիաք ձգես, փլաթինը ջրէն կը զատուի ու յարգագոյն փոշիի պէս տակը կը նստի : Եւ փոշին կրակով միայն կրնայ մաքրուիլ . վասն զի անով ամոնիաքը կը ցնդի, ու փոշի դարձած փլաթինը կրակին ուժովը նորէն մետաղի կերպարանք կ'առնէ :

Վետնէն ելած փլաթինը ոչ երբէք պարզ կ'ըլլայ . ձեն ալ սովորաբար տափակ հատիկներ են : Խիստ քիչ անգամ կը պատահի որ աս հատիկները ութանիստ բիւրեղի ձև ունենան . երբեմն ալ անկանոն ձևով խորտ ու բորտ ու ծակ ծակ կ'ըլլայ : Փլաթինի հատիկներուն սովորական մեծութիւնը կտաւատի հունտերուն չափ է . քիչ անգամ ալ սիսուան չափ : Կարգէ դուրս բան մըն է Սատրիտի թագաւորական պահարանին մէջ պահուած փլաթինի կտորը որ Բմերիկայ՝ 1814^{ին} Վոնտթոթոյի ոսկեհանքին մէջ գտնուած է . աս կտորս 7 հարիւրակրամ ու 9 տասնակրամ կը կշռէ, և մեծութիւնը հնդկահաւի հակըթէն աւելի է . լայնքին տրամագիծը երկու բթաչափ, երկայնութեանը՝ չորս :

Ինդահանրապէս գետնէն հանած փլաթինի հատիկներուն գոյնը մոխրագոյն ճերմակ է . երբեմն քիչ մը երկաթի ոքսիտ պատած կ'ըլլայ ասոնց երեսին վրայ . նմանապէս ծակտեաց մէջն ալ հողային ու երկաթախառն նիւթեր լեցուած կ'ըլլան . և աս տեսակ հատիկներուն տեսակարար ծանրութիւնը շատ ա-

ւելի քիչ է քան թէ զտուած ու ծած պարզ փլաթինինը : Ինչեւ հիմա բնալուծութիւն փլաթինին մէջէն հանած նիւթերուն գլխաւորներն են երկաթ, պղինձ, կապար ու քրոմ . ասոնցմէ զատ երբեմն կ'ելլէ նաեւ պալլադիոն, ոսմիոն, իրիտիոն և րոտիոն ըսուած մետաղները :

Փլաթինը ոսկիի պէս միշտ աւազուտ հողերուն մէջ կը գտնուի, և գրեթէ միշտ ոսկիի հետ խառն կ'ըլլայ : Եւ յատկութիւնն որ առաջ միայն Բմերիկայի մէջ ելած փլաթիններուն վրայ կը տեսնուէր, 1824^{ին} Սիպերիայի մէջ ալ փլաթինի հանք գտնուելովը ստուգուեցաւ : Փլաթինը հարաւային Բմերիկայ, Փերու, Պրագիլ ու սուրբ Վոմինիկոսի կղզին կ'ելլէ . գրեթէ 6 մեթր խորութեամբ գետնի տակ ոսկիի հետ կը գտնուի, և սնդիկով ոսկին փլաթինէն կը զատեն : Եւ ջի բերան սպանիացիք վախնալով որ փլաթինը ոսկիի հետ չխառնեն՝ հանած փլաթինին գետը նետելով կը փձացընէին . բայց քանի որ աս երկու տեսակ մետաղները սնդիկով իրարմէ զատելը հնարեցին, փլաթինն ալ իբրեւ նոր գտնուած մետաղ վաճառքի ելաւ :

Փլաթինը սաստիկ կռանելի ու ծաւալական ըլլալուն՝ աղէկ թել կը շինուի, ինչուան մէկ հազարամեթրին 1200 մասին մէկին չափ տրամագծով : Փլաթինը երկաթէն աւելի կակուղ է, և պղինձէն աւելի կարծր, ոչ հոտ ունի և ոչ համ : Եւ նոյրորտի թթուածին կաղին հետ միացած նիւթերը՝ փլաթինին վրայ այլայլութիւն մը չեն բերեր . բայց երբոր փլաթինէ թել մը ելեքտրականութիւն լցուած ըլլայ, ծայրը կրակի պէս կը լուսաւորուի . և բնալուծի մը խօսքին նայելով՝ կամաց կամաց բոլորովին ոքսիտ կը դառնայ, որովհետեւ ելեքտրականութեամբ կ'այրի :

Փլաթինը սաստիկ փայլուն չըլլալուն՝ շատ զարդեր շինելու չգար .

1 Brooks.

2 Eau régale.

բայց կը գործածուի՝ յախճապակիներու վրայ նկարներ շինելու, տեսակ տեսակ քիմիական անօթներ և երկրաչափական գործիքներ շինելու : Վիտակներու հայլներն ալ կը շինուին փլաթինէ, վասն զի ուրիշ մետաղներուն պէս չսկսար, և բիւրեղի պէս ալ առարկաները կրկին չցուցըներ :

ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆ

Սկզբնէն երկրագործութեան :

Թ

Պարարտութեան վրայ :

Հ. Պարարտութիւն ըսելով ի՞նչ կ'իմանաս :

Պ. Պարարտութիւն կ'ըսուին երկրագործութեան մէջ ան ամէն նիւթերը որ բոյսերուն սննդեանը հարկաւոր նիւթերուն բաղադրութիւնն ունին . ուստի անոնց տեղն ալ կրնան բռնել : Բլանց պարարտութեան բոյս չբուսնիր, և պտուղ չհասնիր :

Հ. Բուսոց բաղադրութիւն ի՞նչ է .

Պ. Բոյսերը շատ տեսակ նիւթերէ բաղադրուած են, ինչպէս են խէժ, շաքար, եղ, հոյզ, թթուուտ, տեսակ մը ալիւր, ևն . բայց աս նիւթերս զատ զատ չեն, հապա բոլորը մէկէն այլեայլ չափով միացած են թթուածնի՝ ջրածնի ու մասնաւորապէս ածուխի հետ . իսկ թունաւոր բոյսերուն մէջ անկենդան կազ ալ կայ :

Վրանի մը բուսոց մէջ կը գտնուին ծծումբ, փոսփոր, այլեայլ հողեր, փոթասի ու սոտայի աղեր, կիր, մանեղիա, ամոնիաք, երկաթի ոքսիտ, պղնձի մանկանէզ, ևն : Բոյսերն որ ծովու եզերքը կամ աղի տեղուանք կը բուսնին (ինչպէս է սոտայի բոյսը), անոնց մէջ կը գտնուի նաև ծովային

աղ . անոր համար երբոր բերանդ դնես ու ծամես՝ աղի համ մը կ'առնես :

Հ. Բոյսերը իրենց սնունդը ուսկից կ'առնեն .

Պ. Բոյսերը իրենց արմատովը հողուն մէջէն կ'առնեն սնունդը, իրենց տերեւներովն ալ օդ կը ծծեն : Բուսոց սննդարար հիւթերը կամ հեղանիւթ, կամ ջրով լուծուած և կամ առաձգական հեղանիւթի՝ այսինքն օդի նման պիտի ըլլան : Սննդի բուսոց ան ծակտիքը՝ որով իրենց սննդարար հիւթը կը ծծեն՝ ան աստիճան բարակ ու մանր են, որ խիստ բարակ փոշի դարձած հաստատուն մարմին մըն ալ ան ծակտիքէն ներս չկրնար մտնել ու բոյսին երակներուն մէջ պտըտիլ : Բսկէ կը հետևի թէ հողուն մէջ եղած պարարտ նիւթերը բոյսին երակներուն մէջ մտնելով՝ բուսոյ մասունք դառնալու համար, պէտք է առաջուց հեղանիւթ դարձած կամ ջրի մէջ լուծուած ըլլան :

Հ. Ուսկից առաջ կուգան պարարտութիւնները .

Պ. Գործարանաւոր մարմիններու մնացորդներէն : Յայտնի է թէ երբոր կենդանին կամ բոյսը կը մեռնի, ու փրտտելով կը քայքայի, անոր նիւթական տարերքը կը զատուին, ու նոր բաղադրութիւն կը ձևացընեն . և քիչ ատենէն ան կենդանին կամ բոյսը փճանալով աներեւոյթ կ'ըլլայ : Բստուած աս կարգը դրեր է որ մեռած կենդանիներն ու բոյսերը ետևի եկողներուն կերակուր ու սնունդ ըլլան, և այսպէս երկրիս երեսը միշտ կանաչ խոտով զարդարուած մնայ : Ուստի պարարտութիւնը խիստ առատ կը գտնուի ամէն տեղ . վասն զի գործարանաւոր մարմինները չէ թէ միայն իրենց մեռնելէն ետքը պարարտութեան տեղ կը բռնեն, հապա նաև քանի որ չեն մեռած . ինչպէս են կենդանեաց աղբը ու բուսոց մնացորդները . բայց առջինները աւելի պարարտ կ'ըլլան :